

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Kegiatan	2024																				
		April				Juni				Juli				Agustus				September				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Persiapan																					
	a. Studi Literatur	■	■	■	■	■	■															
	b. Observasi					■	■	■	■	■												
	c. Mengurus Perizinan (Pra) Penelitian									■	■											
	d. Penulisan Proposal Tesis					■	■	■	■	■	■											
	e. Bimbingan Proposal					■	■	■	■	■	■											
	f. Seminar Proposal									■	■	■										
	g. Revisi Proposal									■	■	■	■									
2	Penelitian																					
	a. Observasi											■	■	■	■							
	b. Pengambilan Sampel											■	■	■	■							
	c. Pengujian Sampel											■	■	■	■							
	d. Analisis Data											■	■	■	■	■						
3	Finalisasi																					
	a. Penyusunan Tesis (Hasil Penelitian)														■	■	■	■	■	■	■	
	b. Sidang Tesis																		■	■	■	■
	c. Revisi Tesis																		■	■	■	■
	d. Pengajuan Publikasi Jurnal dan Penyusunan Jurnal																				■	■

Lampiran 2. . Hasil pengujian Kualitas Air di Titik Buyan 1

**LAPORAN HASIL UJI
(LHU)**

I. UMUM

Nomor Sertifikat : 06200 / LHU / LABKES / IX / 2024
 Nomor / Kode Sampel : 001 / AS / KK
 Nama Customer : PUTU LILIK PRATAMI KRISTİYANTI
 Alamat : Jl. Udayana Singaraja Bali (Undiksha)
 Jenis Industri / Kegiatan Usaha : Penelitian
 Jenis Sampel : Air Danau
 Rentang Pengujian : 05 September 2024 s/d 14 September 2024
 Petugas Sampling : Putu Lilik Pratami Kristiyanti
 Tanggal & Jam Sampling : 05 September 2024 / 11.00
 Lokasi/Titik Sampling : Air Danau Buyan 1

II. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	BAKU MUTU/ STANDAR AIR * KELAS :				SPESIFIKASI METODE
				I	II	III	IV	
1	Suhu	°C	24,0	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 5	SNI.06-6989.23-2005
2	TDS	mg/L	138,5	1000	1000	1000	2000	Elektrometrik
3	Warna	TCU	1,735	-	-	-	-	Spektrofotometrik
4	Kekeruhan	NTU	1,56	-	-	-	-	Spektrofotometrik
5	pH	-	8,33	6-9	6-9	6-9	6-9	SNI 6989.11:2019
6	BOD ₅	mg/L	1,26	2	3	6	12	APHA, 23rd Edition 2017 (Section 5210.B)
7	COD	mg/L	12,0	10	25	50	100	SNI 6989.2:2019
8	DO	mg/L	7,12	6	4	3	1	Elektrometrik
9	Tot. Phospat sebagai P	mg/L	<0,001	0,2	0,2	1	5	Spektrofotometrik
10	Total Nitrogen	mg/L	0,078	-	-	-	-	Spektrofotometrik

KETERANGAN:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digunakan, kecuali secara lengkap dan sejin tertulis dari UPTD Balai Laboratorium Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi Bali.
4. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 5 (lima) hari kerja, terhitung dari tanggal penyerahan LHU
5. Rekaman data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Jika sampel diantar atau dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel
7. Parameter pH, Suhu dan DO di Uji di UPTD Labkes
8. Baku Mutu / Standar Berdasarkan Per.Gubernur Bali No.16 tahun 2016.



Lampiran 3. Hasil pengujian Kualitas Air di Titik Buyan 2

**LAPORAN HASIL UJI
(LHU)**

I. UMUM

Nomor Sertifikat : 06200 / LHU / LABKES / IX / 2024
 Nomor / Kode Sampel : 002 / AS / KK
 Nama Customer : PUTU LILIK PRATAMI KRISTIYANTI
 Alamat : Jl. Udayana Singaraja Bali (Undiksha)
 Jenis Industri / Kegiatan Usaha : Penelitian
 Jenis Sampel : Air Danau
 Rentang Pengujian : 05 September 2024 s/d 14 September 2024
 Petugas Sampling : Putu Lilik Pratami Kristiyanti
 Tanggal & Jam Sampling : 05 September 2024 / 11.00
 Lokasi/Titik Sampling : Air Danau Buyan 2

II. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	BAKU MUTU/ STANDAR AIR * KELAS :				SPESIFIKASI METODE
				I	II	III	IV	
1	Suhu	°C	25,0	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 5	SNI.06-6989.23-2005
2	TDS	mg/L	139,0	1000	1000	1000	2000	Elektrometrik
3	Warna	TCU	1,986	-	-	-	-	Spektrofotometrik
4	Kekeruhan	NTU	1,62	-	-	-	-	Spektrofotometrik
5	pH	-	7,85	6-9	6-9	6-9	6-9	SNI 6989.11:2019
6	BOD ₅	mg/L	1,26	2	3	6	12	APHA, 23rd Edition 2017 (Section 5210.B)
7	COD	mg/L	8,0	10	25	50	100	SNI 6989.2:2019
8	DO	mg/L	7,54	6	4	3	1	Elektrometrik
9	Tot. Phospat sebagai P	mg/L	<0,001	0,2	0,2	1	5	Spektrofotometrik
10	Total Nitrogen	mg/L	0,064	-	-	-	-	Spektrofotometrik

KETERANGAN:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan seljua tertulis dari UPTD Balai Laboratorium Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi Bali.
4. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 5 (lima) hari kerja, terhitung dari tanggal penyerahan LHU
5. Rekam data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Jika sampel diantar atau dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel
7. Parameter pH, Suhu dan DO di Uji di UPTD Labkes
8. Baku Mutu / Standar Berdasarkan Per.Gubernur Bali No.16 tahun 2014.



Lampiran 4. Hasil pengujian Kualitas Air di Titik Buyan 3

LAPORAN HASIL UJI
(LHU)

I. LUMUM

Nomor Sertifikat : 06200 / LHU / LABKES / IX / 2024
 Nomor / Kode Sampel : 003 / AS / KK
 Nama Customer : PUTU LILIK PRATAMI KRISTITYANTI
 Alamat : Jl. Udayana Singaraja Bali (Undiksha)
 Jenis Industri / Kegiatan Usaha : Penelitian
 Jenis Sampel : Air Danau
 Rentang Pengujian : 05 September 2024 s/d 14 September 2024
 Petugas Sampling : Putu Lilik Pratami Kristiyanti
 Tanggal & Jam Sampling : 05 September 2024 / 11.00
 Lokasi/Titik Sampling : Ai Danau Buyan 3

II. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	BAKU MUTU/STANDAR AIR • KELAS :				SPESIFIKASI METODE
				I	II	III	IV	
1	Suhu	°C	24,0	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 5	SNI.06-6989.23-2005
2	TDS	mg/L	138,8	1000	1000	1000	2000	Elektrometrik
3	Warna	TCU	1,982	-	-	-	-	Spektrofotometrik
4	Kekeruhan	NTU	1,82	-	-	-	-	Spektrofotometrik
5	pH	-	8,08	6-9	6-9	6-9	6-9	SNI 6989.11:2019
6	BOD ₅	mg/L	1,26	2	3	6	12	APHA, 23rd Edition 2017 (Section 5210.B)
7	COD	mg/L	8,0	10	25	50	100	SNI 6989.2:2019
8	DO	mg/L	7,54	6	4	3	1	Elektrometrik
9	Tot. Fosfat sebagai P	mg/L	<0,001	0,2	0,2	1	5	Spektrofotometrik
10	Total Nitrogen	mg/L	0,092	-	-	-	-	Spektrofotometrik

KETERANGAN:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digunakan, kecuali secara lengkap dan sesuai tertulis dari UPTD Bidang Laboratorium Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi Bali.
4. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 5 (lima) hari kerja, dihitung dari tanggal penyerahan LHU.
5. Rekam data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Jika sampel diantar atau dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel.
7. Parameter pH, Suhu dan DO di Uji di UPTD Labkes.
8. Baku Mutu / Standar Berdasarkan Per.Gubernur Bali No.14 tahun 2016.



Lampiran 5. Hasil pengujian Kualitas Air di Titik Buyan 4

**LAPORAN HASIL UJI
(LHU)**

I. LUMUM

Nomor Sertifikat : 06200 / LHU / LABKES / IX / 2024
 Nomor / Kode Sampel : 004 / AS / KK
 Nama Customer : PUTU LILIK PRATAMI KRISTİYANTI
 Alamat : Jl. Udayana Singaraja Bali (Undiksha)
 Jenis Industri / Kegiatan Usaha : Penelitian
 Jenis Sampel : Air Danau
 Rentang Pengujian : 05 September 2024 s/d 14 September 2024
 Petugas Sampling : Putu Lilik Pratami Kristiyanti
 Tanggal & Jam Sampling : 05 September 2024 / 11.00
 Lokasi/Titik Sampling : Ai Danau Buyan 4

II. HASIL PENGUJIAN

NO	PARAMETER	SATUAN	HASIL	BAKU MUTU/ STANDAR AIR * KELAS :				SPESIFIKASI METODE
				I	II	III	IV	
1	Suhu	°C	24,0	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 3	deviasi 5	SNI.06-6989.23-2005
2	TDS	mg/L	139,3	1000	1000	1000	2000	Elektrometrik
3	Warna	TCU	1,976	-	-	-	-	Spektrofotometrik
4	Kekeruhan	NTU	1,88	-	-	-	-	Spektrofotometrik
5	pH	-	7,93	6-9	6-9	6-9	6-9	SNI 6989.11:2019
6	BOD ₅	mg/L	0,84	2	3	6	12	APHA, 23rd Edition 2017 (Section 5210.B)
7	COD	mg/L	8,0	10	25	50	100	SNI 6989.2:2019
8	DO	mg/L	7,54	6	4	3	1	Elektrometrik
9	Tot. Fospat sebagai P	mg/L	<0,001	0,2	0,2	1	5	Spektrofotometrik
10	Total Nitrogen	mg/L	0,056	-	-	-	-	Spektrofotometrik

KETERANGAN:

1. Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji.
2. Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 2 halaman.
3. Laporan Hasil Uji ini tidak boleh digandakan, kecuali secara lengkap dan sejinis tertulis dari UPTD Balai Laboratorium Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi Bali.
4. Laboratorium melayani pengaduan/complaint maksimum 5 (lima) hari kerja, dihitung dari tanggal penyerahan LHU.
5. Rekam data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
6. Jika sampel diantar atau dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggungjawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel.
7. Parameter pH, Suhu dan DO di Uji di UPTD Labkes.
8. Baku Mutu / Standar Berdasarkan Per.Gubernur Bali No.16 tahun 2016.



Lampiran 6. Hasil pengujian Fecal Coliform

**LAPORAN HASIL UJI
(LHU)**

I. LUMUM

Nomor Sertifikat : 24.09.06200/LHU/LABKES/1X/2024
 Nomor / Kode Sampel : 01-04/AS/MK
 Nama Customer : PUTU LILIK PRATAMI KRIRTIYANTI
 Alamat : Jl. Udayana Singaraja Bali (Undiksha)
 Jenis Industri / Kegiatan Usaha : -
 Jenis Sampel : Air Sungai
 Rentang Pengujian : 05 September 2024 s.d 08 September 2024
 Petugas Sampling : Putu Lilik Pratami Kiritiyanti
 Tanggal & Jam Sampling : 05 September 2024 & 11.00

II. HASIL PENGUJIAN

NO	LOKASI / TITIK SAMPLING	HASIL UJI	SATUAN	KADAR MAKSIMUM YANG DIPERBOLEHKAN	METODE PENGUJIAN
		Fecal Coliform			
1	Air Danau Buyan 1	140	MPN / 100 mL	A. Kelas I Total coliform = 1.000 MPN / 100 mL Fecal coliform = 100 MPN / 100 mL	Fecal coliform APHA, 23 rd Ed 2017 (Section 9221 A,C dan E)
2	Air Danau Buyan 2	40	MPN / 100 mL	B. Kelas II Total coliform = 5.000 MPN / 100 mL Fecal coliform = 1.000 MPN / 100 mL	
3	Air Danau Buyan 3	11	MPN / 100 mL	C. Kelas III Total coliform = 10.000 MPN / 100 mL Fecal coliform = 2.000 MPN / 100 mL	
4	Air Danau Buyan 4	26	MPN / 100 mL	D. Kelas IV Total coliform = 10.000 MPN / 100 mL Fecal coliform = 2.000 MPN / 100 mL	

KETERANGAN:

- Hasil uji < 1 = 0
- Hasil uji di atas hanya berlaku untuk sampel yang diuji
- Laporan Hasil Uji ini terdiri dari 1 halaman
- Laporan Hasil Uji ini tidak boleh dipergunakan, kecuali secara lengkap dan sejinis tertulis dari UPTD. Balai Laboratorium Kesehatan, Dinas Kesehatan Provinsi Bali
- Jika sampel dianter atau dikirim oleh pelanggan, maka laboratorium tidak bertanggung jawab terhadap pengambilan dan pengiriman sampel
- Laboratorium melaysani penguasaan / complaint maksimum 5 (lima) hari kerja terhitung dari tanggal penerbitan LHU.
- Rekamans data teknis, diberikan kepada pelanggan, bila diminta oleh pelanggan secara tertulis.
- Baku mutu / standar berdasarkan Peraturan Gubernur Bali No. 16 Tahun 2016

Mengetahui,



Lampiran 7. Data pengujian kualitas air buyan 1 oleh DLH periode 1 tahun 2024

Hasil Pengujian

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	HASIL
A.	FISIKA			
1	Temperatur (insitu)	°C	Dev 3	21
2	Padatan Tersuspensi Total (TSS)	mg/L	25	<2
3	Transparansi (*)	m	10	2,5
B.	KIMIA			
1	Derajat Keasaman (pH) (insitu)	-	6-9	8
2	Kebutuhan Oksigen Biokimiawi (BOD)	mg/L	2	4
3	Kebutuhan Oksigen Kimiawi (COD)	mg/L	10	19
4	Oksigen Terlarut (DO) (insitu)	mg/L	6	6,5
5	Total Nitrogen	mg/L	0,65	2
6	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0,01	<0,003
C.	MIKROBIOLOGI			
1	<i>Fecal Coliform</i>	MPN/100 mL	100	21

Keterangan : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Lampiran
 (*) Parameter tidak terakreditasi
 < Lebih kecil dari limit deteksi



Lampiran 8. Data pengujian kualitas air buyan 2 oleh DLH periode 1 tahun 2024

Hasil Pengujian

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	HASIL
A.	FISIKA			
1	Temperatur (insitu)	°C	Dev 3	21
2	Padatan Tersuspensi Total (TSS)	mg/L	25	<2
3	Transparansi (*)	m	10	2,5
B.	KIMIA			
1	Derajat Keasaman (pH) (insitu)	-	6-9	8
2	Kebutuhan Oksigen Biokimiawi (BOD)	mg/L	2	3
3	Kebutuhan Oksigen Kimiawi (COD)	mg/L	10	16
4	Oksigen Terlarut (DO) (insitu)	mg/L	6	6,5
5	Total Nitrogen	mg/L	0,65	2
6	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0,01	<0,003
C.	MIKROBIOLOGI			
1	<i>Fecal Coliform</i>	MPN/100 mL	100	<1,8

Keterangan : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Lampiran 1
 (*) Parameter tidak terakreditasi



Lampiran 9. Data pengujian kualitas air buyan 3 oleh DLH periode 1tahun 2024

Hasil Pengujian

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	HASIL
A.	FISIKA			
1	Temperatur (insitu)	°C	Dev 3	20
2	Padatan Tersuspensi Total (TSS)	mg/L	25	<2
3	Transparansi (*)	m	10	2,5
B.	KIMIA			
1	Derajat Keasaman (pH) (insitu)	-	6-9	8
2	Kebutuhan Oksigen Biokimiawi (BOD)	mg/L	2	4
3	Kebutuhan Oksigen Kimiawi (COD)	mg/L	10	21
4	Oksigen Terlarut (DO) (insitu)	mg/L	6	7
5	Total Nitrogen	mg/L	0,65	2
6	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0,01	<0,003
C.	MIKROBIOLOGI			
1	<i>Fecal Coliform</i>	MPN/100 mL	100	<1,8

Keterangan : Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 Lampiran 1
 (*) Parameter tidak terakreditasi



Lampiran 10. Data pengujian kualitas air buyan 4 oleh DLH periode 1 tahun 2024

Hasil Pengujian

NO	PARAMETER	SATUAN	BAKU MUTU	HASIL
A.	FISIKA			
1	Temperatur (insitu)	°C	Dev 3	20
2	Padatan Tersuspensi Total (TSS)	mg/L	25	<2
3	Transparansi (*)	m	10	3
B.	KIMIA			
1	Derajat Keasaman (pH) (insitu)	-	6-9	8
2	Kebutuhan Oksigen Biokimiawi (BOD)	mg/L	2	7
3	Kebutuhan Oksigen Kimiawi (COD)	mg/L	10	37
4	Oksigen Terlarut (DO) (insitu)	mg/L	6	7
5	Total Nitrogen	mg/L	0,65	2
6	Total Fosfat (sebagai P)	mg/L	0,01	<0,003
C.	MIKROBIOLOGI			
1	<i>Fecal Coliform</i>	MPN/100 mL	100	4,0



Lampiran 11. Data pengujian kualitas air buyan oleh DLH periode I tahun 2023

Hasil Pengujian Kualitas Air Danau Buyan Periode I Tahun 2023

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu*	Hasil Pengukuran			
				Danau Buyan 1	Danau Buyan 2	Danau Buyan 3	Danau Buyan 4
Titik Koordinat				S 8° 14' 41,37" E 115° 08' 01,14"	S 8° 14' 40,812" E 115° 8' 18,456"	S 8° 14' 40,1" E 115° 07' 12,80"	S 8° 14' 47,88" E 115° 06' 39,57"
A	Fisika						
1	Suhu	°C	Udara ±3°C	23	23	23	23
2	Padatan Tersuspensi Total (TSS)	mg/L	50	3	2	2	2
3	Transparansi	meter	4	2,5	2	2,5	2,5
B	Kimia						
1	pH	-	6-9	8	8,5	8	8
2	BOD	mg/L	3	3	2,3	3	3
3	COD	mg/L	25	16	12	16	14
4	DO	mg/L	4	6,4	6,4	5	5,6
5	Total Nitrogen	mg/L	0,75	1	1	2	2
6	Total Fosfat	mg/L	0,03	0,012	0,012	0,012	0,012
C	Mikrobiologi	mg/L					
1	Fecal Coliform	MPN/ 100mL	1000	210	21	240	430



Lampiran 12. Data pengujian kualitas air buyan oleh DLH periode II tahun 2023

Hasil Pengujian Kualitas Air Danau Buyan Periode II

No	Parameter	Satuan	Baku Mutu*	Hasil Pengukuran			
				Danau Buyan 1	Danau Buyan 2	Danau Buyan 3	Danau Buyan 4
Titik Koordinat				S 8° 14' 41,37" E 115° 08' 01,14"	S 8° 14' 40,812" E 115° 8' 18,456"	S 8° 14' 40,1" E 115° 07' 12,80"	S 8° 14' 47,88" E 115° 06' 39,57"
A	Fisika						
1	Suhu	°C	Udara ±3°C	21	21	20	20
2	Padatan Tersuspensi Total (TSS)	mg/L	50	2	<2	<2	<2
3	Transparansi	meter	4	2,5	2,5	2,5	3
B	Kimia						
1	pH	-	9-Jun	8	8	8	8
2	BOD	mg/L	3	10	6	4	6
3	COD	mg/L	25	49	29	21	31
4	DO	mg/L	4	6,5	6,5	5,6	5,7
5	Total Nitrogen	mg/L	0,75	4	4	6	3
6	Total Fosfat	mg/L	0,03	0,0096	0,009	0,02	0,008
C	Mikrobiologi	mg/L					
1	Fecal Coliform	MPN/	1000	130	<1,8	23	20
		100mL					

